

Derwent WPI
(c) 2005 Thomson Derwent. All rights reserved.

4/5/14

Best Available Copy

010045779 **Image available**
WPI Acc No: 1994-313490/199439
XRAM Acc No: C94-142643
XRPX Acc No: N94-246631

Case for housing transfer tape holder - moulded by compsn.
comprising thermoplastic resin and pulp

Patent Assignee: FUJICOPIAN CO LTD (FUJC); OG KK (OGOG-N)
Number of Countries: 001 Number of Patents: 001

Patent Family:

Patent No	Kind	Date	Applicat No	Kind	Date	Week
JP 6239516	A	19940830	JP 9322421	A	19930210	199439 B

Priority Applications (No Type Date): JP 9322421 A 19930210

Patent Details:

Patent No	Kind	Lan	Pg	Main IPC	Filing Notes
JP 6239516	A		5	B65H-035/07	

Abstract (Basic): JP 6239516 A

Case is moulded by a compsn. comprising a thermoplastic resin and pulp. The wt. of the pulp is 30-55 pts.wt. per 10 pts.wt. of the compsn.

USE/ADVANTAGE - The case is used for housing an ink ribbon-mounted ink ribbon cassette, or a correction paper-mounted correction paper holder. The ink ribbon or the correction paper travels through the case. The pulp provides the case with enhanced rigidity, working accuracy, heat resistance, the pulp also reduces the amt. of the resin. The reduced amt. of the resin reduces the generation of toxic gas in burning the spent case, the amt. of the burned residue, and improves combustion heating value.

Dwg.0/0

Title Terms: CASE; HOUSING; TRANSFER; TAPE; HOLD; MOULD; COMPOSITION;
COMPRISE; THERMOPLASTIC; RESIN; PULP

Derwent Class: A84; P75; Q36

International Patent Class (Main): B65H-035/07

International Patent Class (Additional): B41J-017/32; B41J-032/00;

C08L-101/00

File Segment: CPI; EngPI

(19)日本国特許庁 (JP)

(12) 公 開 特 許 公 報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平6-239516

(43)公開日 平成6年(1994)8月30日

(51)Int.Cl. ⁶	識別記号	庁内整理番号	FI	技術表示箇所
B 6 5 H 35/07		E 9037-3F		
B 4 1 J 17/32		A 9211-2C		
32/00		Z 9012-2C		
C 0 8 L 101/00	L T B	7242-4J		

審査請求 未請求 請求項の枚数 3 OL (全 5 頁)

(21)出願番号 特開平5-22421

(22)出願日 平成5年(1993)2月10日

(71)出願人 000205498

オー・シー株式会社
大阪府大阪市淀川区宮原4丁目1番43号

(71)出願人 000237237

フジコピアン株式会社
大阪府大阪市西淀川区塚島4丁目8番43号

(72)発明者 大塚 文雄

大阪府大阪市淀川区宮原4丁目1番43号
オー・シー株式会社内

(72)発明者 石田 初孝

大阪府大阪市淀川区宮原4丁目1番43号
オー・シー株式会社内

(74)代理人 弁理士 北村 修

量減頁に続く

(54)【発明の名称】 伝導具

(57)【要約】

【構成】 伝導テープを走行可能に収納するケースが、熱可塑性樹脂とバルブとを主体とする組成物をもって成形されている。

【効果】 ケースの成形材料を上述の如く工夫することにより、熱可塑性樹脂で単独成形する場合に比較して、伝導具の中でも重要な機能であるケース自体の剛性、加工精度、耐熱性を共に高めながらも、ケース単位での使用樹脂量の減少によって、焼却処理時における有害ガス発生量の低減、焼却残渣量の減少、処理時間の短縮を図ることができ、しかも、ケース全体が熱可塑性樹脂単独で製作されているものと同程度の生産性を確保することも容易である。

【特許請求の範囲】

【請求項1】 ケース内に、転写テープが走行可能に収納されている転写具であって、

前記ケースが、給可塑性樹脂とバルブとを主体とする組成物をもって成形されている転写具。

【請求項2】 前記給可塑性樹脂がポリオレフィン系、ポリスチレン系、ポリエステル系、ポリビニルアルコール誘導体、アクリル系樹脂のうちの一類又は複合種の混合物から形成されている請求項1記載の転写具。

【請求項3】 前記バルブが前記組成物100重量部に30～55重量部の範囲で配合されている請求項1又は2記載の転写具。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】 本発明は、記録紙等に印字するためのインクリボンを描写してあるインクリボンカセット、或いは、記録紙等の被転写面に形成された文字や図像を両面に被転写するための修正テープが装荷された修正テープホルダーなど、ケース内に、転写テープが走行可能に収納されている転写具に関する。

【0002】

【従来の技術】 上記の転写具としては、ケース全体を硬質の樹脂（例えば、アクリロニトリル・ブタジエン・スチレン共重合体（以下、ABS樹脂と称する））で樹脂に成形したものがあるが、これによる場合は、不要となった樹脂製のインクリボンカセットケースを焼却廃棄する際、有害ガスが大量に発生するとともに、焼却炉を損傷する要因になり易いという問題がある。そこで、このような焼却廃棄時の問題点を解決するために、従来では、

① 紙をベースとする一枚の板材をコの字状に折り曲げてケースを切出したもの（特開昭61-12384号公報参照）、

② 板紙や段ボール紙を糊口してなる上下二個の分割ケースをリボン箱方向で接着剤等にて接合してケースを形成したもの（特開昭64-17758号公報参照）、

③ ケースの成形材料である樹脂に繊維フィラー（炭酸カルシウムやタルク等）を配合して、ケース単位での使用樹脂量を減少させる方法、

が提案されている。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】 しかしながら、紙をベースとする一枚の板材をコの字状に折り曲げてケースを形成する従来の①の場合は、ケースが簡単に変形し易い。それ故に、転写具の保管及び運搬時には、別途、保形性の高い箱等に収納しなければならず、その分だけ材料費が高くなる。特に、転写具がインクリボンカセットである場合は、ケースがプリンターへの装荷前に変形すると、プリンターに対して所定の姿勢で装荷できなかつたり、或いは、プリンターに装着できても、インクリ

ボンの走行姿勢の乱れ等によって、印字不良を招き易い。また、板紙や段ボール紙等を糊口してケースを形成する従来の②の場合は、ケース全体が紙質であり、しかも、紙張枚の紙同士を接着剤で接合するため、充分な強度や保形性が得られないばかりでなく、品質上の問題もある。更に、ケースの成形材料である樹脂に繊維フィラーを配合する従来の③の方法では、ケースの焼却廃棄時に多量の粉塵が発生するという別の問題が新たに生じる。本発明は、上記の課題に鑑みてなされたものであって、ケースの成形材料を工夫することにより、ケース自体の剛性、加工精度、耐腐性を共に高めながら、焼却廃棄時における有害ガス発生量の低減、焼却残渣量の減少、燃焼量の改善を図ることができ、しかも、生産性に優れた転写具を提供することを目的とする。

【0004】

【課題を解決するための手段】 上記目的を達成するために、本発明による転写具では、転写用途を一面に備えた転写テープを走行可能に収納するためのケースが、給可塑性樹脂とバルブとを主体とする組成物をもって成形されていることを特徴とするものであり、かかる組成から次の作用効果を実現する。

【0005】

【作用】 ケースを、給可塑性樹脂とバルブとを主体とする組成物をもって成形することにより、図1に示す試験データからも明らかなように、給可塑性樹脂単独で成形する場合に比して、ケースとして要求される引張強度、曲げ強度、ロックウェル硬度等の機械的強度及び耐腐性を向上することができるとともに、成形収縮率も小さくすることができ、更に、同一の給可塑性樹脂を使用した場合は、バルブを温入した方が燃焼量を減少させることができる。しかも、バルブを用いることによってケース単位での使用樹脂量を少なくすることができるのみならず、機械的強度の向上によってケース自体の剛性が高まるため、その分だけケースの板厚を薄くすることが可能となり、使用樹脂量の一回の減少を図ることができる。その上、従来の繊維フィラー配合方法に比して焼却残渣量を減少できるとともに、給可塑性樹脂単独で成形する場合と同様に成形金型による凸凹化も可能である。

【0006】

【発明の効果】 従って、ケースの成形材料を上述の如く工夫することにより、給可塑性樹脂単独で成形する場合に比して、転写具の中でも品質的な総体であるケース自体の剛性、加工精度、耐腐性を共に高めながらも、ケース単位での使用樹脂量の減少によって、焼却廃棄時における有害ガス発生量の低減、焼却残渣量の減少、燃焼量の改善を図ることができ、しかも、ケース全体が給可塑性樹脂単独で製作されているものと同等程度の生産性を確保することも容易である。

【0007】 また、本発明の請求項2で記載したよう

3

に、前記熱可塑性樹脂がポリオレフィン系、ポリスチレン系、ポリエステル系、ポリビニルアルコール樹脂体、アクリル系樹脂のうちの一類又は複合樹脂の混合物から形成されている場合には、これらのものは炭素C、水素H、酸素Oの三元系から成り立っているため、焼却廃棄時における有害ガスの発生を極力防止することができる。また、前記のポリオレフィン系でも特に次の効果を奏するポリプロピレンが好ましい。即ち、ポリプロピレンは、〔表1〕に示す試験データからも明かなように、ABS樹脂やポリスチレンに比較して耐熱性に優れた物性を有するため、その耐熱面のみを考慮すると、特に、転写具がプリンターに装着されるインクリボンカセットである場合の成形材料として有効である。つまり、プリンターの印字ヘッド周辺の雰囲気温度は60°C〜70°Cとなるため、成形材料としての耐熱性は110°C以上のものが好ましくなるが、この使用条件下でもポリプロピレンの耐熱性は十分である。しかし、ポリプロピレンは引張強度や曲げ強度等の機械的強度面や加工精度面（成形収縮率が大さい）で劣るため、実際には、強度や精度を要しないインクリボンカセットの一部分に使用された資材がある程度であり、インクリボンカセットの主要部を含む大部分は、耐熱性の高い高強度なABS樹脂（例えば、旭化成工業株式会社製のスタイラックABSでは、耐熱性が110°C以上の耐熱グレード180〜185）を使用して成形しているのが現状である。そこで、ケースを、ポリプロピレンとバルブとを主体とする組成物をもって成形することにより、ポリプロピレンの特性である耐熱性を更に高めることができるだけでなく、引張強度、曲げ強度、ロックウェル硬度等の機械的強度をもABS樹脂とほぼ同程度にまで向上することができる。更に、成形収縮率も小さくすることができる。換言すれば、インクリボンカセットの成形材料として今まで不適格とされていたポリプロピレンを有効利用して、耐熱性、加工精度、剛性が共に要求されるインクリボンカセットを製造コスト面で有利に製造することができる。特に、本発明の請求項3で記載したように、前記バルブが組成物100重量部中に30〜55重量部の範囲で配合されている場合には、成形不良による歩留りの低下を抑制しながら耐熱性、加工精度、剛性に優れたインクリボンカセットを製造することができる。更に、前記熱可塑性樹脂がポリプロピレン、ポリエチレン、ポリスチレンである場合には、廃棄物を石油として回収することができるので、廃棄物の再資源化を促進することが可能となる。

〔0008〕

〔実施例〕転写具の一例で、ワープロやプリンター等に使用されるインクリボンカセットとしては種々の形状のものが存在するが、一般的なインクリボンカセットでは、リボン筒方向視においてほぼ凹状の筒部形状を呈するケース内に、転写頭を一侧面に備えたインクリボン

4

をバンケーキ状に巻付けてある射出シコアと、印字部のインクリボンバンケーキ状に巻取る巻取りコアと、前記射出シコアから送り出されたインクリボンを印字ヘッド機構相当箇所を經由して巻取りコアに走行案内する筒状部のガイドローラーとを設けて構成されている。そして、本発明では、前記ケースを、熱可塑性樹脂の一例であるポリプロピレン70重量部とバルブ30重量部からなる組成物をもって射出成形してある。前記バルブとしては、セルロース繊維、古紙、木粉末、オガクズ等を単独又は適宜組み合わせ使用することができるが、これらに限定されるものではない。また、前記熱可塑性樹脂としては、ポリプロピレン以外にポリエチレン、ポリ塩化ビニル、ポリスチレン、アクリロニトリル・スチレン共重合体、ABS樹脂等を使用することができるが、これらに限定されるものではない。特に、前記熱可塑性樹脂がポリオレフィン系、ポリエステル系、ポリビニルアルコール樹脂体、アクリル系樹脂の一種又は複合樹脂の混合物から形成されている場合には、これらのものは炭素C、水素H、酸素Oの三元系から成り立っているため、焼却廃棄時における有害ガスの発生を極力防止することができる。

〔0009〕以下に、前記組成物の製造方法を〔表1〕に示す製造例（番号1〜11）に基づいて説明するが、本発明はこれらに限定されるものではない。

〔製造例1〜4及び6〜7〕水分を0.5%以下に調整された広葉樹系樹皮バルブと熱可塑性樹脂としてのポリプロピレン（PP）とを〔表1〕に示されている割合で混合する。次に、この混合物をニーダーで混練し、ロールによりシート状となした後、ベレタイザーを用いてベレット化する。

〔製造例5〕製造例1において、バルブを用いないこと以外は同様な製造工程でベレット化した。

〔製造例8及び10〕製造例5において、ポリプロピレン（PP）の代わりにABS樹脂（ABS）又はポリスチレン（PS）を用いた以外は同様な製造工程でベレット化した。

〔製造例9〕製造例2において、ポリプロピレン（PP）の代わりにABS樹脂（ABS）を用いた以外は同様な製造工程でベレット化した。

〔製造例11〕製造例1において、ポリプロピレン（PP）の代わりにポリスチレン（PS）を用いた以外は同様な製造工程でベレット化した。

〔0010〕〔評価方法〕

引張強度： JIS K7113（1号形射出成形、厚さ3mm、速度10mm/min）

曲げ強度： JIS K7203（標準形射出成形）

ロックウェル硬度： JIS K7202（Rスケール）

耐熱性： JIS K7207（B法）

成形収縮率： フィルムゲートによる角板射出成形品の

金型寸法表

成形装置： ポンプ成形機（定容成形機）

【0011】そして、前記の各製造例で製造されたペレットから公知の成形方法により試験片を成形し、これら

試験片の各物性を図べてその試験結果を次の【表1】に示した。

【0012】

【表1】

製造例番号	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
バルブ (円筒部)	30	40	50	55	0	25	60	0	40	0	30
引張強度 (kgf/cm ²)	70 (PP)	60 (PP)	50 (PP)	45 (PP)	100 (PP)	75 (PP)	40 (PP)	100 (ABS)	80 (ABS)	100 (PS)	70 (PS)
引張強度 (kgf/cm ²)	498	503	510	513	381	433	-	420	535	242	279
曲げ強度 (kgf/cm ²)	727	740	760	765	504	606	-	680	798	408	449
ロッキング強度 (-)	108	108	109	110	101	103	-	102	110	60	74
成形性 (°C) (成形温度) (0.8kgf/cm ²)	182	153	157	160	133	144	-	82	93	90	100
成形収縮率 (M/D) (%)	0.76	0.84	0.82	0.40	1.88	1.25	-	0.48	0.29	0.37	0.14
成形収縮率 (T/D) (%)	1.13	0.88	0.70	0.57	1.51	1.33	-	0.60	0.32	0.34	0.22
試験片寸法 (cm/g)	5000	8300	7700	7200	11000	9300	7000	8500	6800	9300	7800
成形性の良否	良	良	良	良	良	良	不良	良	良	良	良

【0013】この【表1】の試験結果を考察すると、製造例1～6においては、ポリプロピレン単独よりはバルブを配合した本発明の方が各物性（引張強度、曲げ強度、ロックウェル硬度、曲げ弾性、成形収縮率等）が向上しており、特に、組成物100重量部中にバルブが30～55重量部の範囲で配合されている製造例1～4の場合、各物性が顕著に向上している。また、製造例8～9

のABS樹脂又は製造例10～11のポリスチレンの場合でも、それら樹脂単独よりはバルブを配合した本発明の方が各物性が向上している。尚、本発明の請求項3において、組成物100重量部中に、バルブを30～55重量部の範囲で配合すると限定しているのは、30重量部未満では、各物性の顕著な向上が得られず、また、55重量部を超えると成形不良を惹起する可能性が高くな

ることに起因している。

【0014】〔その他の実施例〕

ア、上述の実施例では、伝写具として、記録紙等に印字するためのインクリボンを装着してあるインクリボンカセットを例に挙げて説明したが、本発明の技術は、記録紙等の被伝写面に形成された文字や画像を容易に被伝写除去するための修正テープが走行可能に装着された修正テープホルダー等にも適用できることは勿論である。また、前記伝写テープとしては、熱転写性インクや感圧転写性インク等を一側面に付着させたものや液状インクを含浸させたものが存在し、使用目的等に応じて適宜選択使用すると良い。要するに、本発明が対象とする伝写具は、ケース内に伝写テープが走行可能に収納されているものであれば、如何なる構造のものでもよい。

【0015】イ、上述の各実施例では、前記ケースを、ポリプロピレン等の熱可塑性樹脂とバルブとを主体とす

る組成物をもって射出成形したが、ケース以外の構成部材である搬出しコア、巻取りコア、ガイドローラー等も同じ組成物をもって射出成形してもよい。

【0016】ウ、上述の各実施例では、前記ケースをリボン幅方向の中央位置で上下に分割したが、この分割位置は、リボン幅方向での中央位置に限定されず、例えば、前記ケースを蓋と本体ケースとから構成してもよい。

【0017】エ、また、他の熱可塑性樹脂として、ポリエステル、ポリアミド、ポリビニルアルコール誘導体等の生物分解性樹脂を用いて実施してもよく、更に、組成物中に潤滑材や帯電防止剤等を添加して実施してもよい。特に、前記熱可塑性樹脂がポリプロピレン、ポリエチレン、ポリスチレンである場合には、廃棄物を石油として回収することが可能である。

フロントページの続き

(72)発明者 森山 浩昭

大阪府大阪市西淀川区御落島5丁目4番14号
フジコピアン株式会社技術センター内

(72)発明者 小野 雅彦

大阪府大阪市西淀川区御落島5丁目4番14号
フジコピアン株式会社技術センター内

(72)発明者 島崎 良一

大阪府大阪市西淀川区御落島5丁目4番14号
フジコピアン株式会社技術センター内

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ **BLACK BORDERS**
- ☐ **IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- ☐ **FADED TEXT OR DRAWING**
- ☐ **BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- ☐ **SKEWED/SLANTED IMAGES**
- ☐ **COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- ☐ **GRAY SCALE DOCUMENTS**
- ☐ **LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- ☐ **REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- ☐ **OTHER:** _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.